Autoridad Única del
TRANSPORTE
Gran Canaria

MEMORIA TÉCNICA DEL SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA DE INTERCAMBIADORES, ESTACIONES Y PARADAS PREFERENTES DE GUAGUAS EN GRAN CANARIA

Índice del documento.

1.- Introducción.

2.- Características principales.

3.- Equipos seleccionados.

4.- Detalle de cámaras por estaciones y paradas.

5.- Software.

1.- Introducción.

Este documento es una pequeña memoria sobre el sistema de videovigilancia. En él se da una introducción tanto del propio sistema como de los equipos y el software usados.

En el punto 2 se dan las características principales del sistema..

En el 3 se detallan los equipos seleccionados.

En el 4 se hace un conteo del número de cámaras por estación o parada preferente, así como el tipo de cámara que es, Exterior o Interior.

En el 5 se detallan las características principales mas destacadas del software usado.

2.- Características Principales.

Se instalará un sistema de videovigilancia con la intención de aumentar la seguridad y mejorar la prestación de los servicios en estaciones de guaguas y paradas preferentes.

Se trata de un sistema formado por cámaras IP que posee las siguientes características:

1.- Todas las imágenes se podrán observar desde distintos puntos de control remotos: dependencias de la Autoridad Única del Transporte de Gran Canaria y desde las tres principales estaciones: San Telmo, Santa Catalina y Tamaraceite. Los centros de visualización de las 3 estaciones principales, estarán dotados con dos pantallas de 46" y 20".

2.- En el CCG existirán módulos video grabadores, que grabaran la información recibida de cada una de las cámaras y las almacenara durante un tiempo, estimado en 7 días.

3.- El número de cámaras que soportara el sistema podrá ser ampliado dependiendo del número de licencias contratado y de la capacidad física del equipo de monitorización y grabación.

3.- Equipos Seleccionados.

Los equipos seleccionados son los siguientes:

- **Cámara IP Axis 211.**

- Lente varifocal tipo DC-iris
- Detección de movimiento integrada con memoria de imagen previa y posterior a la alarma.
- Alimentación a través de Ethernet (IEEE 802.3af)
- Soporta de forma simultánea secuencias de vídeo Motion JPEG y MPEG-4
- Excelente calidad de vídeo para profesionales en interiores y aplicaciones exteriores

- **Cámara IP Axix 207.**

- Motion JPEG y MPEG-4 simultáneos
- Servidor Web integrado para monitorización a través de navegador estándar en Windows o Mac
- Excelente rendimiento en condiciones de poca luz
- Micrófono integrado para audio sincronizado

- **Procesador y Grabador de Video onSafe MPEGx-IVP.**

• Análisis avanzado de contenido de vídeo embebido
• Potente y compacto
• Compatible con cualquier infraestructura existente:
    Vídeo analógico
    Vídeo digital, cámaras IP y servidores de vídeo
• Modularidad: 2 canales, 4 canales, insertable en rack
• Multiprocesador. Potencia de proceso independiente para cada tarea. Sin efectos cruzados:
• DSP TI DM642 DSP para análisis de contenidos ObjectVideo OnBoard
• Codec JPEG/MPEG2/MPEG4
• Procesador de comunicaciones
• Detección, identificación y clasificación de objetos en tiempo real: persona, vehículo, otros
• Reglas avanzadas e intuitivas:
• Cruce de líneas de paso virtuales
• Entrada, salida, aparición, desaparición de objetos en una área predefinida
• Merodeo, vehículo detenido en zona prohibida
• Substracción o abandono de objetos
• Conteo de objetos y estimación de ocupación

- **Ordenador HP XW6400 o similar.**

- Tipo de procesador Intel Dual Core Xeon 2.66Ghz 8M caché, 1333MHz Bus
- Memoria HP 4GB(2x2GB)DDR2-800 ECC Memory
- Memoria máxima 16 GB
- Ranuras de memoria 4 ranuras Dimm
- Unidad de disco duro interna HP 160GB SATA 3Gb/s NCQ 7200,1st HDD
- Compartimentos para unidades internas:
  -2 bahías externas de 5,25" o 1 bahía externa de 3,5" para unidad de disquetes opcional
  -Compartimentos para unidades internas 2 compartimentos internos de 3,5 pulgadas
  -Unidades ópticas Lector grabador DVD de 16x/48x de doble capa
- Controlador de disco duro SATA 3 GB/s
- Unidad de disco flexible Sin unidad de disquetes
- Tipo de chasis Minitorre montable en bastidor

- **Pantalla TFT 46" Nec MultiSync LCD4620 o similar.**

• Tecnología del panel: S-PVA LCD
• Área de pantalla activa (an x al) [mm]: 1018,4 x 572,5
• Tamaño de pantalla [pulgadas/cm]: 46 / 117
• Tamaño de píxel [mm]: 0,7455 x 0,7455
• Ángulo de visión [°]: 178 horizontal / 178 vertical (típ. en ratio de contraste 10:1)
• Ratio de relación de la pantalla: 16:9
• Ratio de contraste (típ.): 1200:1
• Brillo (típ.) [cd/m²]: 500 (de 5°C - 40°C -configuración de fábrica); 650 (de 5°C - 20°C); 700 (de 5°C - 8°C)
• Tiempo de respuesta (típ.) [msec]: 8 (gris a gris), 16 (6 blanco / negro; 10 negro / blanco), 8 (tr - tf)
• Colores [millones]: 16,77
• Frecuencia horizontal [kHz]: 31,5 - 91,1 (analógico y digital)
• Frecuencia vertical [Hz]: 50,0 - 85,0
• Resolución óptima: 1360 x 768 a 60 Hz
• Resolución estándar: 1366 x 768 a 60 Hz
• Resoluciones admitidas: 1920 x 1080; 1680 x 1050; 1600 x 1200; 1440 x 1050; 1366 x 768; 1280 x 1024; 1280 x 768; 1024 x 768; 832 x 624; 800 x 600;
720 x 400; 640 x 480
• Entrada de video: Analógico: 1 x D-sub 15; 5 x BNC, componente, compuesto (via BNC y Cinch); 1 x S-Video; Digital: 1 x DVI-D (con HDCP); 1 x HDMI
• Salida de video: Analógico: 5 x BNC, compuesto (via BNC)
• Entrada de audio: 2 x Cincha; 1 x Jack de 3,5 mm
• Salida de audio: 1 x Cincha
• Ranura opcional: Receptor CAT 5; Placa HD-SDI; Single Board Computer; Placa daisy chain DVI

• Plug & Play: VESA DDC2Bi
• Seguridad y Ergonomía: CE; TÜV GS; C-tick; FCC Class B; UL/C-UL o CSA; CCC; PSB; VCCI; RoHS
• Consumo requerido en modo [W]: 200 (at 500 cd/m2) (típ.); 340 (max.)
• Gestión de energía: VESA DPMS
• Fuente de energía: 100-120 V/220-240 V; 3,0 A / 1,2 A; fuente de alimentación interna
• Temperatura ambiente de funcionamiento [°C]: +5 a +40 (influencia en el brillo máx.)
• Humedad ambiente de funcionamiento [%]: 20 a 80
• Montaje VESA [mm]: 600 x 200 (FDMI); 16 muescas / 100 mm de espaciado
• Medidas (an x al x prof) [mm]:
    Con base: 1055,4 x 643,1 x 351,0
    Sin base: 1055,4 x 608,6 x 140,0
• Ancho del marco [mm]: 16,5 izquierda/derecha; 16,5 (arriba y abajo)
• Peso [kg]: Con base: 37,9; Sin base: 36,1
• Ventajas: AutoBright; CableComp (digital 30m, analógica 100m); Compatible con NaViSet® y NaViSet® Administrator; Función de programado (con RTC); ID seleccionable libremente; La protección contra el sobrecalentamiento con ventiladores ajustables incluye un 3er. ventilador para mejorar el uso en modo retrato; Modo Picture-in-Picture; Modo Picture-over-Picture; Modo temperatura del color; OmniColor™: sRGB y control del color de 6 ejes; Perfil DICOM; Protección de código PIN; Retardo de encendido; Soporte SCART; Temporizador de apagado; TileMatrix (5 x 5); Touch Panel Ready
• Estándares de TV compatibles (sin sintonizador) NTSC; PAL; SECAM

- **Pantalla TFT 20″ Nec MultiSunc LCD205WXM o similar.**

• Tecnología del panel: TN+ film TFT
• Tamaño de pantalla [pulgadas/cm]: 20,1 / 51,1
• Tamaño de píxel [mm]: 0,258
• Ángulo de visión [°]: 160 horizontal / 160 vertical (típ. en ratio de contraste 10:1) 170 horizontal / 170 vertical (típ. en ratio de contraste 5:1)
• Ratio de contraste (típ.): 1000:1
• Brillo (típ.) [cd/m²]: 300
• Tiempo de respuesta (típ.) [msec]:5 (1 blanco / negro; 4 negro / blanco)
• Colores [millones]:16,7
• Frecuencia horizontal [kHz]:31,5 - 81,1
• Frecuencia vertical [Hz]:56 - 76
• Resolución óptima: 1680 x 1050 a 60 Hz
• Resoluciones soportadas: 1400 x 1050; 1400 x 900; 1360 x 768; 1280 x 1024; 1280 x 960; 1280 x 960; 1152 x 870; 1152 x 864; 1024 x 768; 832 x 624;
800 x 600; 720 x 400; 640 x 480
• Conectores: Digital: 1 x DVI-D; Analógico: 1 x mini D-sub de 15 patillas
• Plug & Play: VESA DDC/CI; DDC2B/2Bi; EDID Estándar
• Funciones de ajuste: Ajuste automático; Ajuste fino (analógico); Brillo; Contraste; Control de la temperatura del color; Información del monitor; NTAA (Non-Touch-Auto-Adjustment); On-Screen-Display (OSD) bloqueable; Selección de idioma; Volumen
• Seguridad y Ergonomía: CE; TCO 03; Ergonomía TÜV; TÜV GS; Energy Star; FCC Class B; PCT/Gost; UL/C-UL o CSA; CCC; ISO 13406-2 (Pixel Failure Class II); MPR II/ MPR III; RoHS
• Consumo requerido en modo [W]: 45 (típ.)
• Consumo en modo ahorro de energía [W]: 2
• Alimentación: 100-120 V/220-240 V; 0,65 A / 0,3 A; fuente de alimentación interna
• Temperatura ambiente de funcionamiento [°C]: +5 a +35
• Humedad ambiental de funcionamiento [%]: 30 a 80

- Montaje VESA [mm]: 100 x 100
- ErgoDesign®: Base regulable en altura [mm]: 50
- Pantalla inclinable / Giratoria [°]: -5 a +20 / -170 a +170
- Medidas (an x al x prof) [mm]: 471 x 361 x 260
- Ancho del marco [mm]: 18
- Peso [kg]: 7,3
- Gestión de Cables: Sí
- Kensington Lock: Sí
- Beneficios: Compatible con NaViSet® y NaViSet® Administrator; Formato ancho 16:10; Tecnología de respuesta rápida
- Funciones de audio: Altavoces integrados (1 W + 1 W)
- Versiones: Marco frontal plata, parte posterior negra. Bisel frontal plateado; caja trasera blanca
- Accesorios incluidos: Monitor; Cable de alimentación; Cable de señal VGA-VGA, DVI-D - DVI-D; Cable de audio; CD-ROM; Lista de las agencias comerciales; Manual de usuario

4.- <u>Detalle por Estaciones y Paradas Preferentes.</u>

	Axis 211	Axis 207	Total	Comentarios
San Telmo			20	Instaladas Anteriormente
Santa Catalina			7	Instaladas Anteriormente
Tamaraceite	5		5	
Arucas	2	2	4	
Galdar	2		2	
Agüimes	4	1	5	
Maspalomas	2		2	
Parque Tropical	1		1	
Puerto Rico I	2		2	
San Mateo	2		2	
Firgas	1		1	
Moya	2		2	
Tejeda	1		1	

5.- <u>Software.</u>

Cada vez mas, los Centros de Control de Seguridad se definen como el centro neurálgico de operaciones de las instalaciones ya no tan sólo en lo que respeta a las aplicaciones propias de la seguridad, sino también a otos tipos de tecnologías derivadas del propio uso de las instalaciones, tales como; controles de accesos, alarmas técnicas, megafonía, iluminación, etc.
La convergencia de todos estos sistemas en un único centro genera la necesidad de establecer los medios necesarios para el tratamiento de las diferentes tecnologías de una forma centralizada, gestionando de este modo los nexos existentes entre ellas y creando en su caso los enlaces necesarios para su gestión desde una única aplicación. Con ello se consigue pasar de un centro con tecnologías acumuladas a un sistema de tecnologías integradas.

El sistema se compone de una serie de potentes herramientas que permiten la configuración de diferentes aplicaciones para el tratamiento integrado de las alarmas y señales de diferente procedencia y de diferentes equipos.

La centralización del tratamiento de los diferentes sistemas de seguridad en un a sola aplicación, permite una gestión ágil y fiable facilitando la gestión, operación y explotación del sistema.

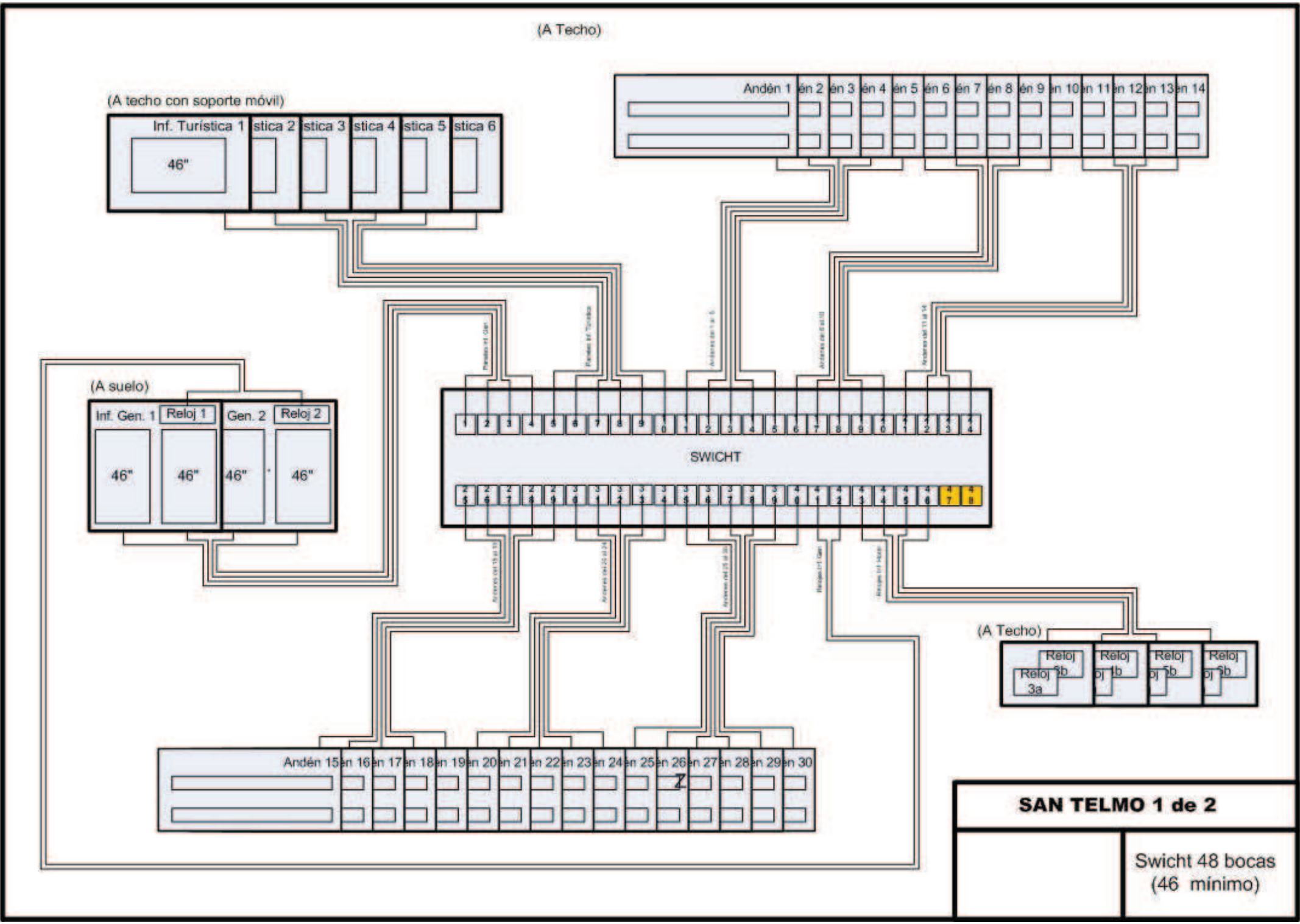
La aplicación a suministrar incluye las siguientes funcionalidades:

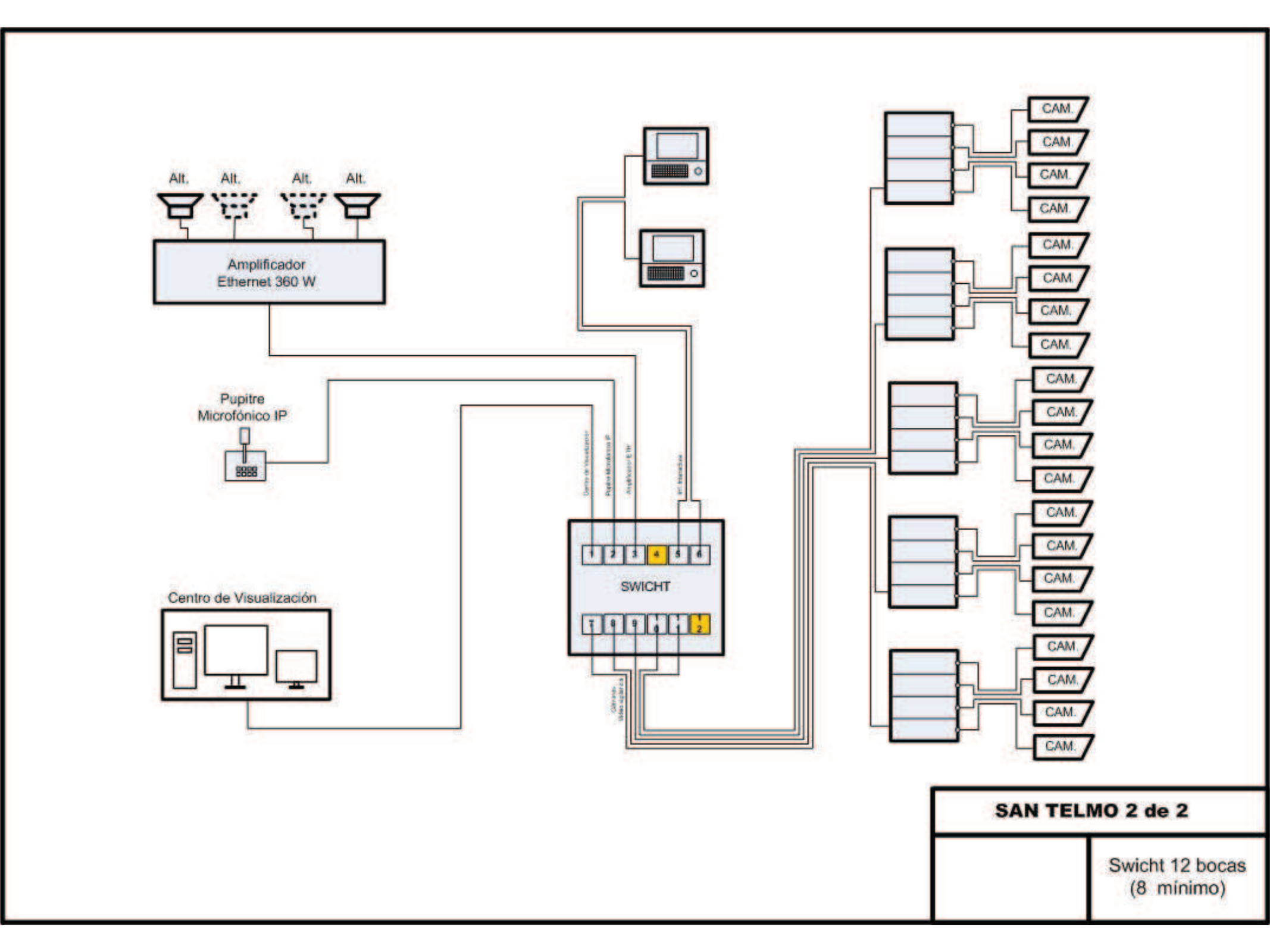
- Entrada al sistema mediante identificación de usuario y clave de acceso, con registro del mismo.
- Consola para la recepción de todas las alarmas de los sistemas de las instalaciones que se controlan.
- Gestión de históricos.
- Gestión de usuarios.
- Acceso a vídeo.
- Control del CCTV.
- Control de Rondas
- Gestión de instalaciones.
- Gestión de averías.
- Procedimientos de actuación.
- Consulta de informes y listados.
- Hombre muerto.

Adicionalmente la aplicación incorpora la integración de sistemas de procesado avanzado de vídeo con la opción de incorporar sistemas de detección de situaciones que pueden derivar en alarma, tales como:

- Detección preventiva de situaciones de riesgo potencial.
- Violación de espacios.

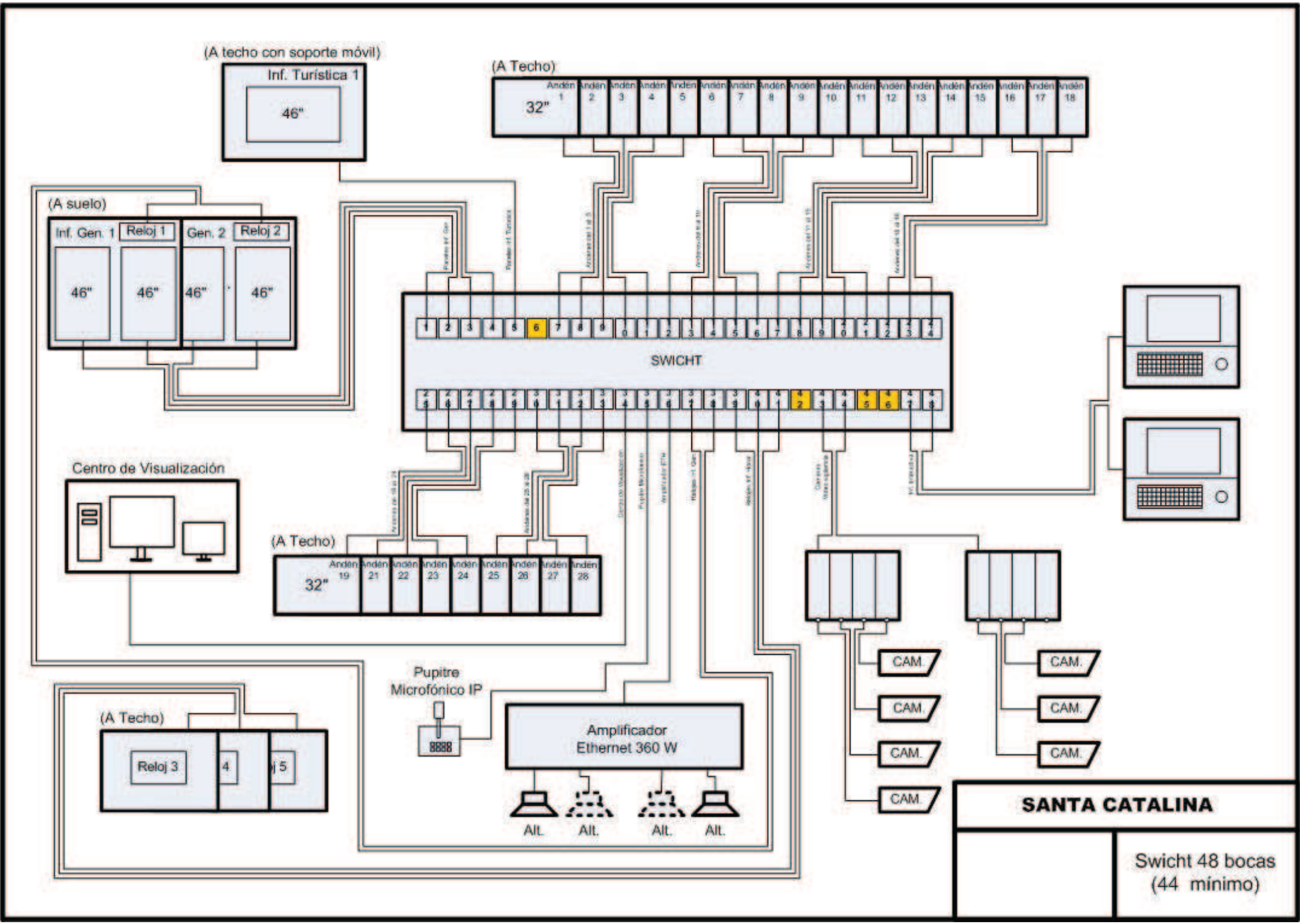
- Comportamientos anómalos.
- Objetos abandonados.
- Direccionalidad.
- Conteo, congestión de personas, etc.

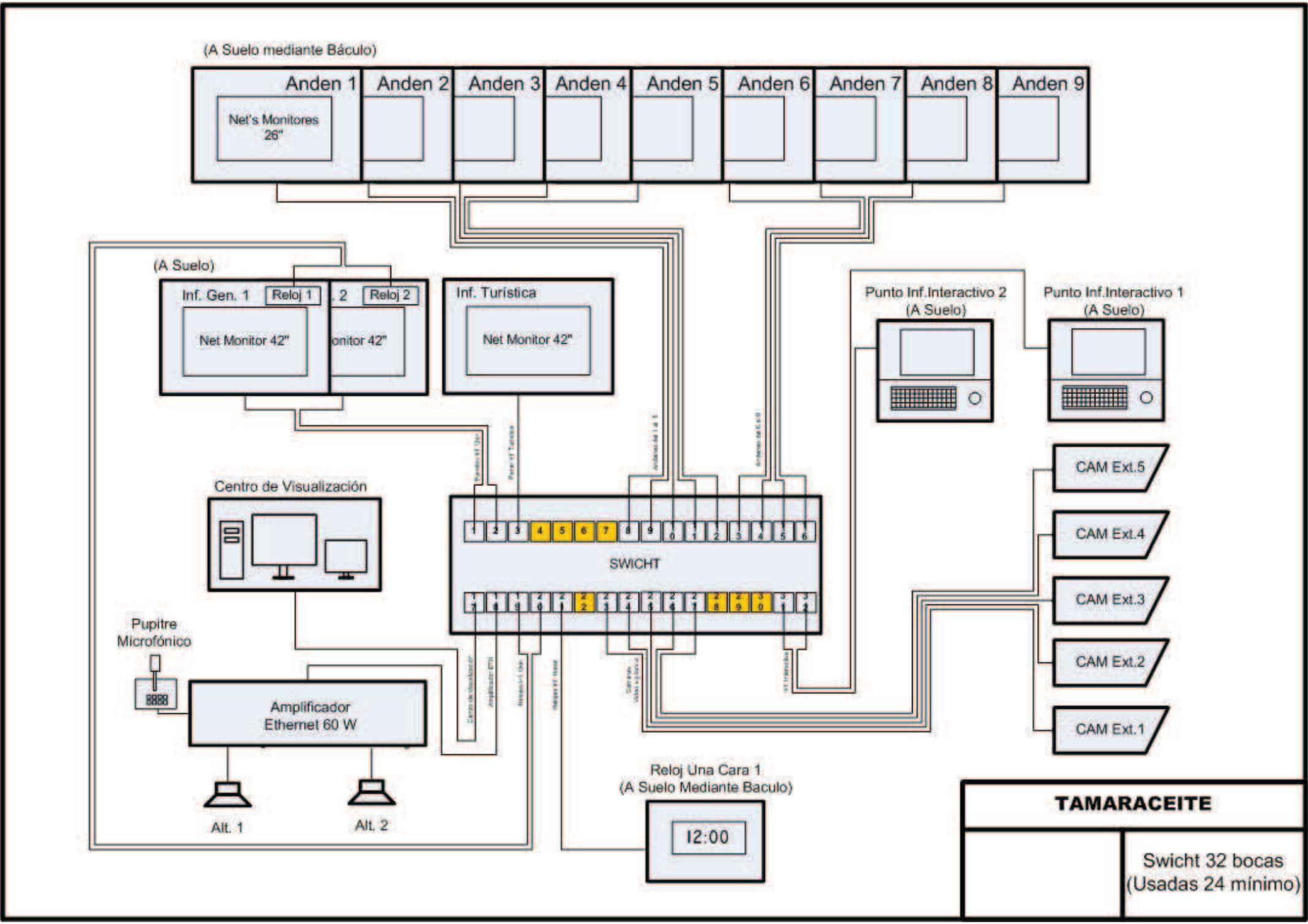

(A Techo)
(A techo con soporte móvil)
Inf. Turística 1
stica 2
stica 3
stica 4
stica 5
stica 6
46"
Andén 1
Andén 2
Andén 3
Andén 4
Andén 5
Andén 6
Andén 7
Andén 8
Andén 9
Andén 10
Andén 11
Andén 12
Andén 13
Andén 14
(A suelo)
Inf. Gen. 1
Reloj 1
Gen. 2
Reloj 2
46"
46"
46"
46"
SWICHT
(A Techo)
Reloj 3b
Reloj 3a
Reloj 1b
Reloj 5b
Reloj 5b
Andén 15
Andén 16
Andén 17
Andén 18
Andén 19
Andén 20
Andén 21
Andén 22
Andén 23
Andén 24
Andén 25
Andén 26
Andén 27
Andén 28
Andén 29
Andén 30
SAN TELMO 1 de 2
Swicht 48 bocas
(46 mínimo)

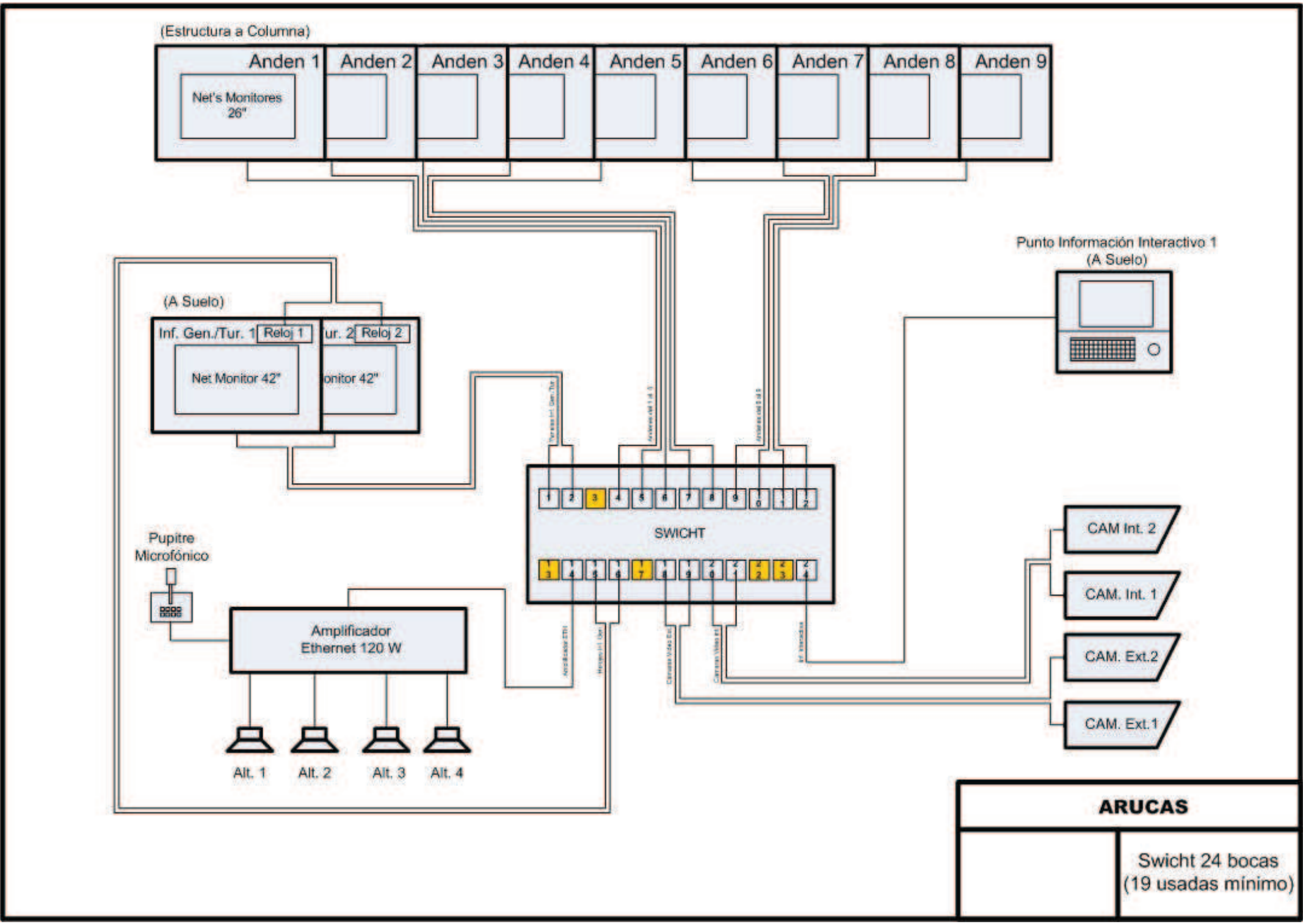


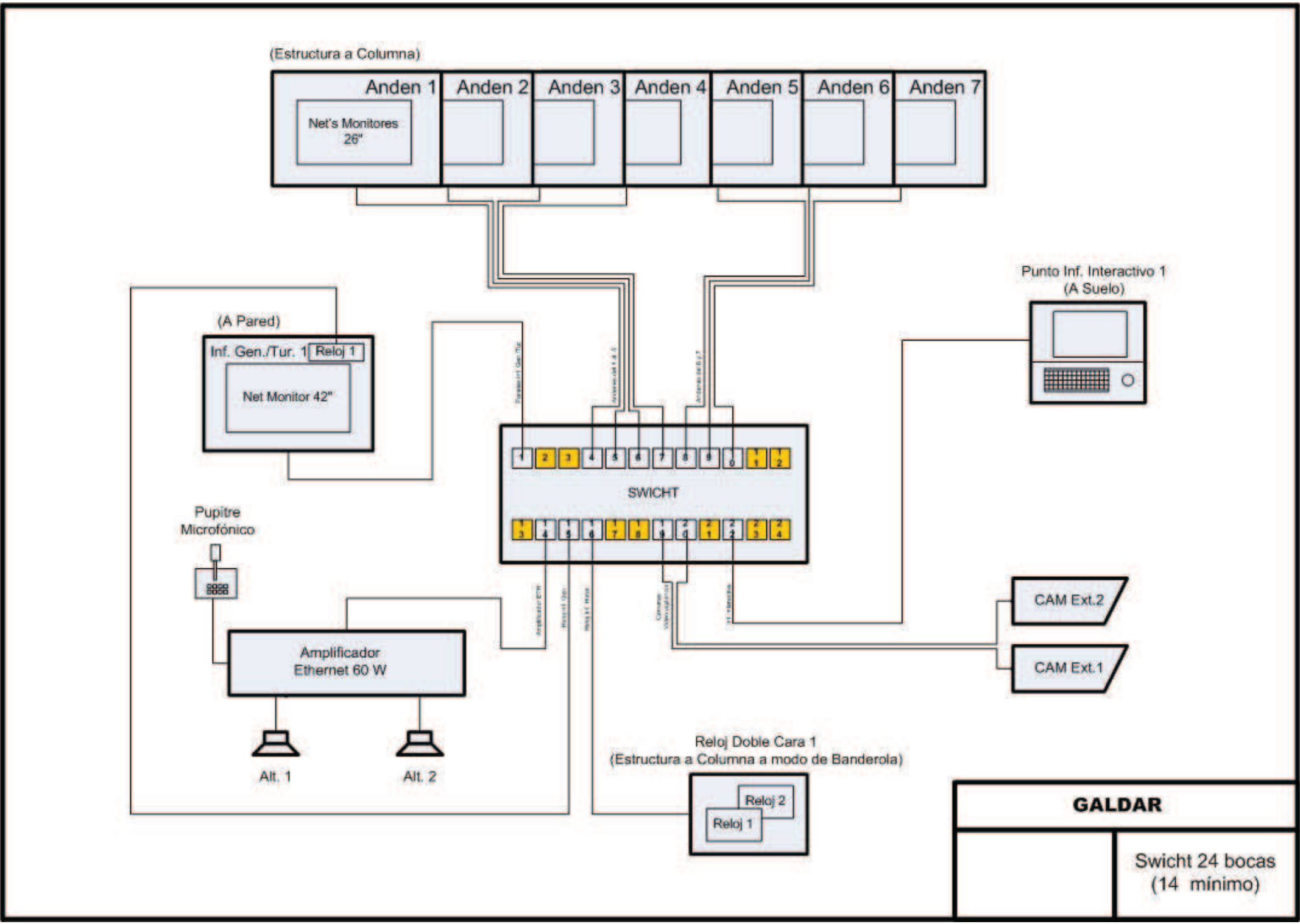
SAN TELMO 2 de 2

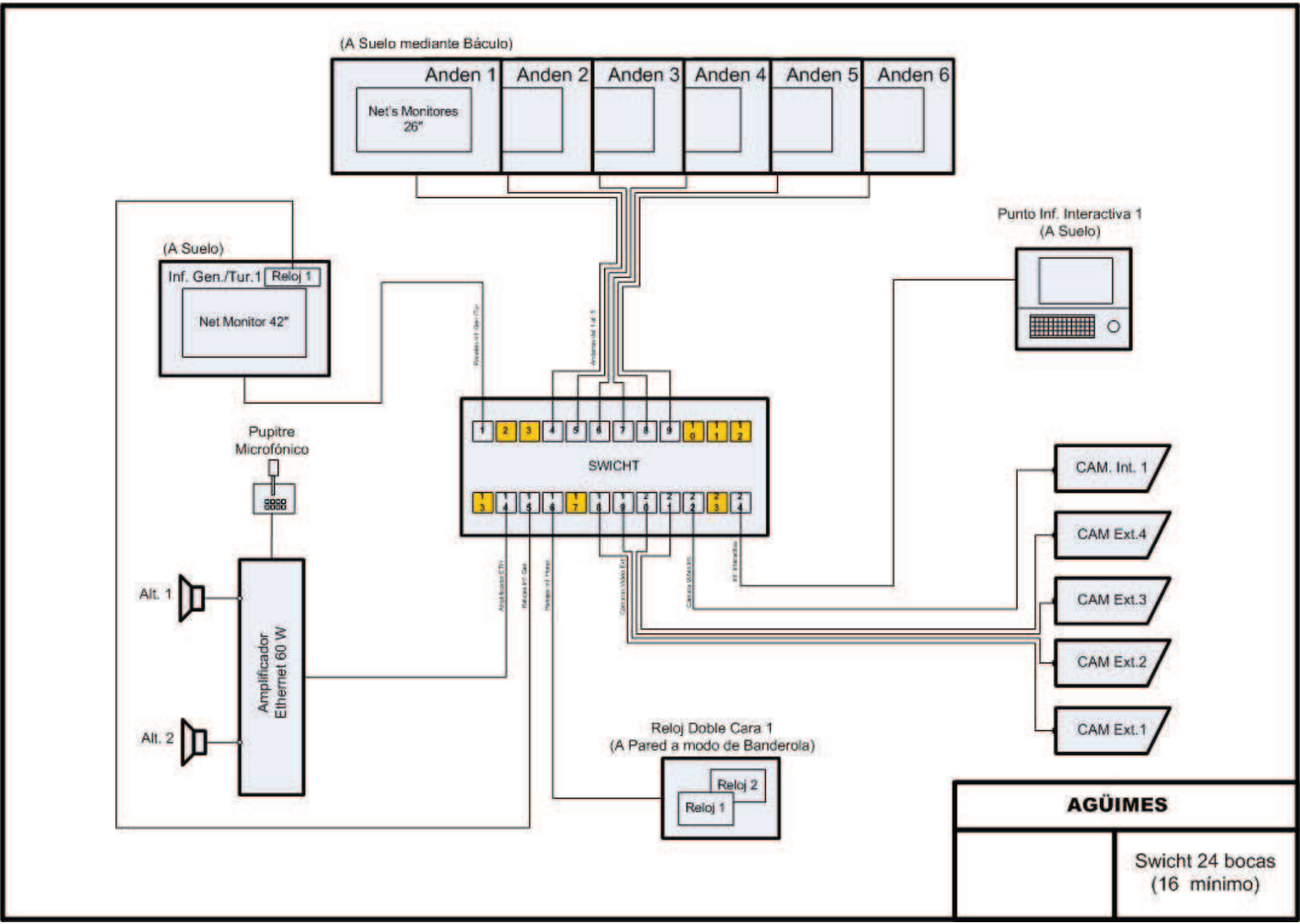
Swicht 12 bocas
(8 mínimo)

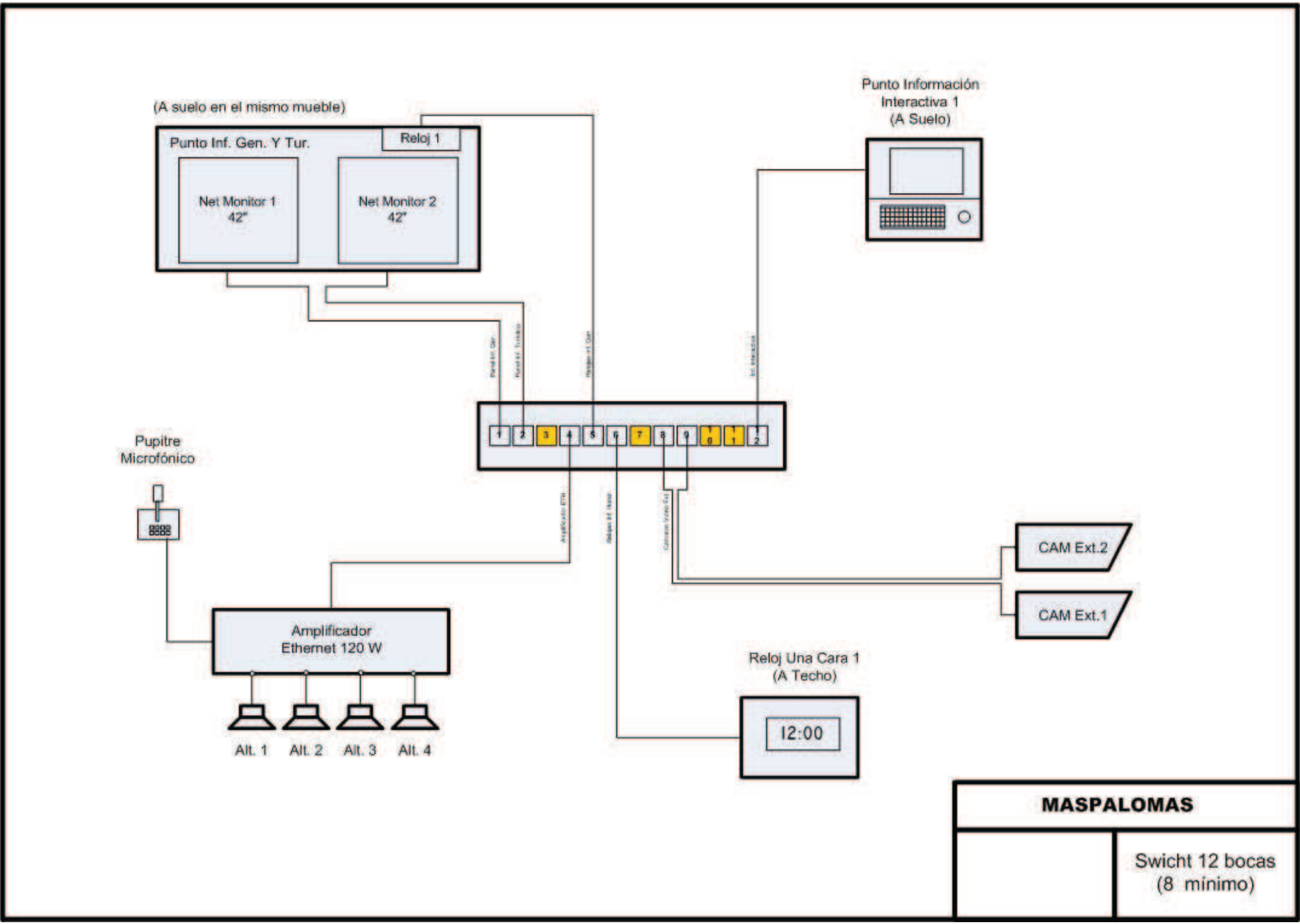

(A techo con soporte móvil)
Inf. Turística 1
46"
(A Techo)
32"
Andén 1
Andén 2
Andén 3
Andén 4
Andén 5
Andén 6
Andén 7
Andén 8
Andén 9
Andén 10
Andén 11
Andén 12
Andén 13
Andén 14
Andén 15
Andén 16
Andén 17
Andén 18
(A suelo)
Inf. Gen. 1
Reloj 1
Gen. 2
Reloj 2
46"
46"
46"
46"
SWICHT
Centro de Visualización
(A Techo)
32"
Andén 19
Andén 21
Andén 22
Andén 23
Andén 24
Andén 25
Andén 26
Andén 27
Andén 28
CAM.
CAM.
CAM.
CAM.
CAM.
CAM.
CAM.
CAM.
Pupitre
Microfónico IP
Amplificador
Ethernet 360 W
Alt.
Alt.
Alt.
Alt.
(A Techo)
Reloj 3
4
j 5
SANTA CATALINA
Swicht 48 bocas
(44 mínimo)

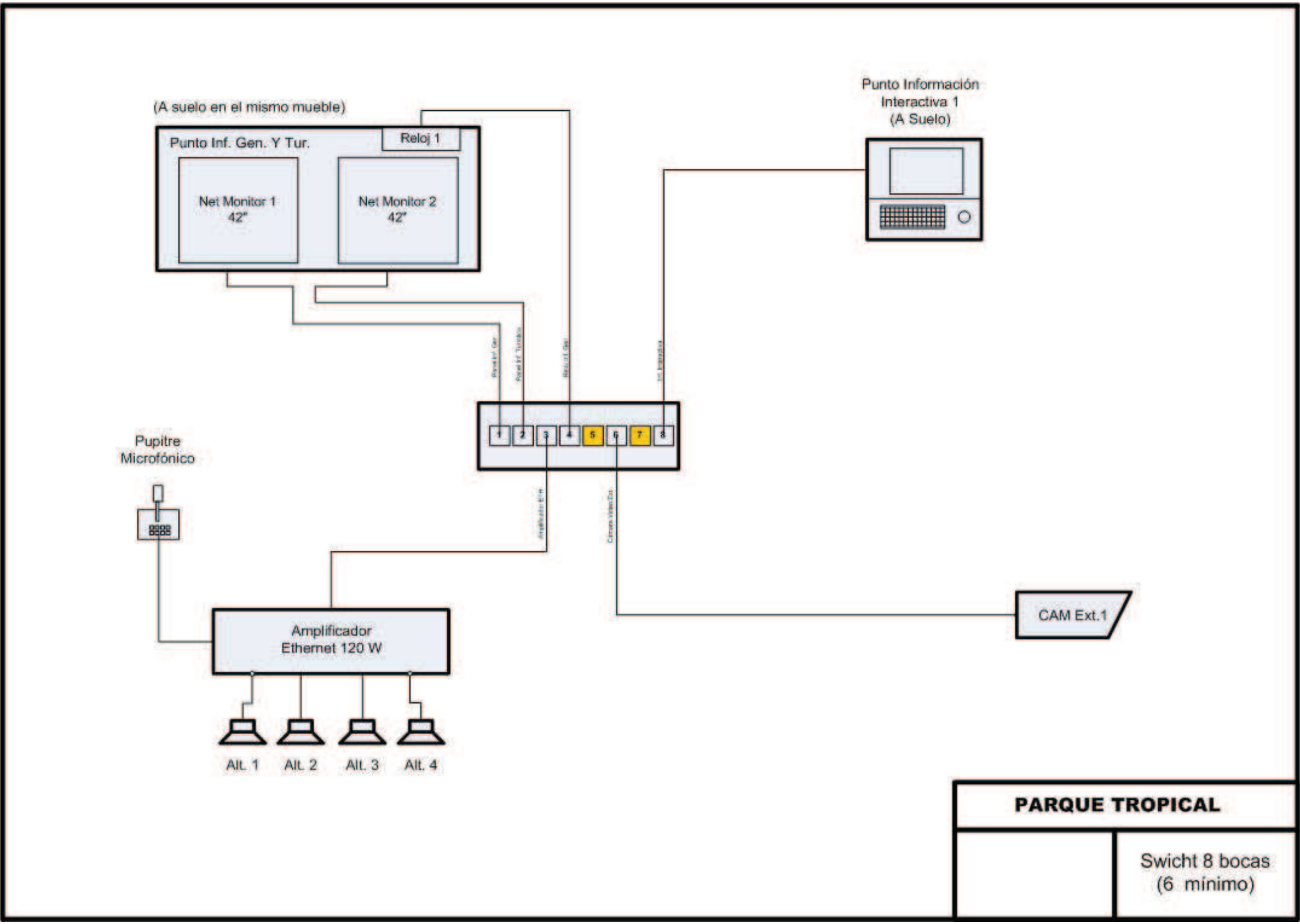

(A Suelo mediante Báculo)
Anden 1
Anden 2
Anden 3
Anden 4
Anden 5
Anden 6
Anden 7
Anden 8
Anden 9
Net's Monitores 26"
(A Suelo)
Inf. Gen. 1
Reloj 1
Reloj 2
Net Monitor 42"
Inf. Turística
Net Monitor 42"
Punto Inf.Interactivo 2 (A Suelo)
Punto Inf.Interactivo 1 (A Suelo)
Centro de Visualización
SWICHT
CAM Ext.5
CAM Ext.4
CAM Ext.3
CAM Ext.2
CAM Ext.1
Pupitre Microfónico
Amplificador Ethernet 60 W
Alt. 1
Alt. 2
Reloj Una Cara 1
(A Suelo Mediante Baculo)
12:00
TAMARACEITE
Swicht 32 bocas
(Usadas 24 mínimo)

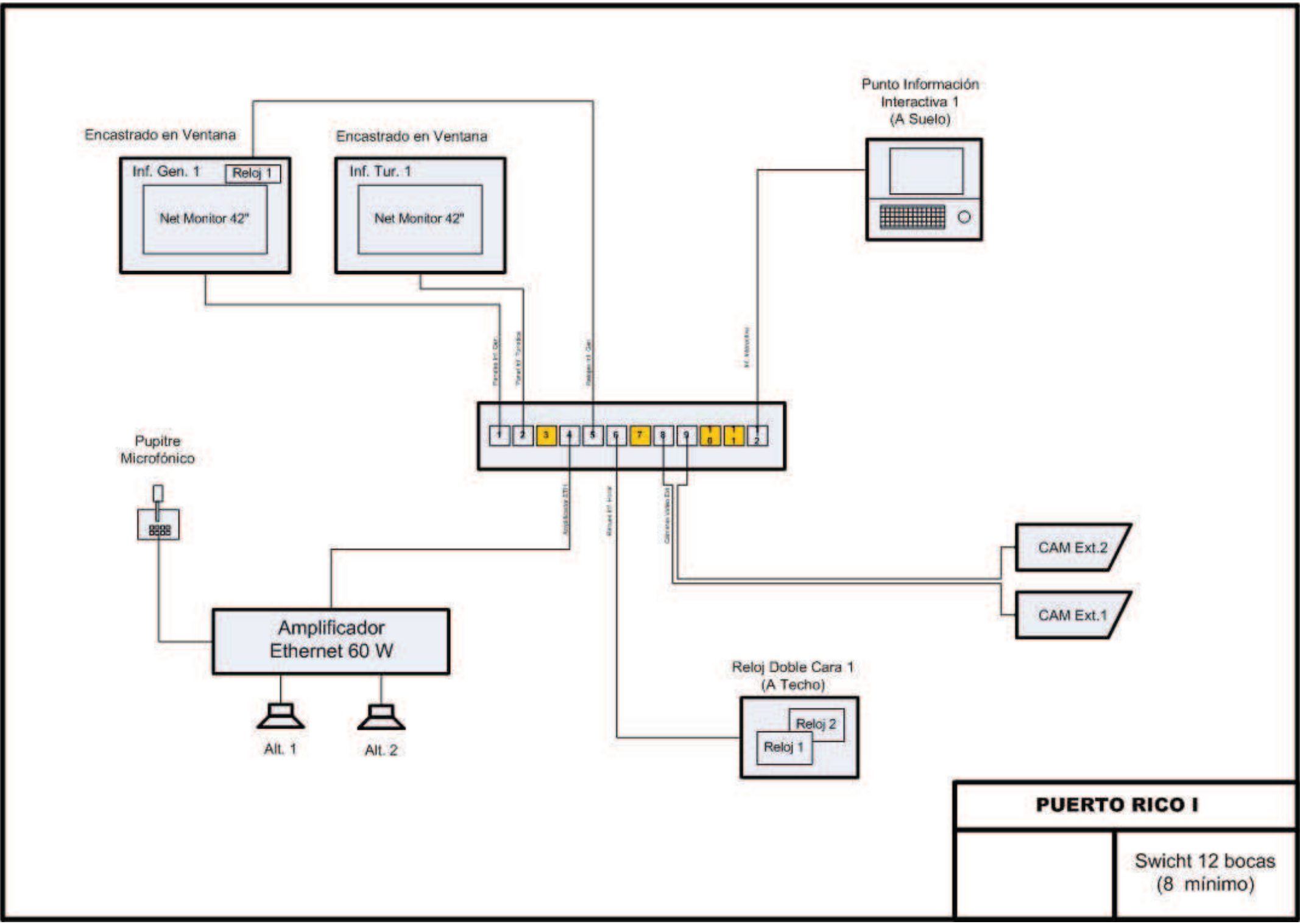

(Estructura a Columna)
Anden 1
Anden 2
Anden 3
Anden 4
Anden 5
Anden 6
Anden 7
Anden 8
Anden 9
Net's Monitores 26"
Punto Información Interactivo 1
(A Suelo)
(A Suelo)
Inf. Gen./Tur. 1
Reloj 1
Reloj 2
Net Monitor 42"
SWICHT
Pupitre Microfónico
Amplificador Ethernet 120 W
CAM Int. 2
CAM. Int. 1
CAM. Ext.2
CAM. Ext.1
Alt. 1
Alt. 2
Alt. 3
Alt. 4
ARUCAS
Swicht 24 bocas
(19 usadas mínimo)

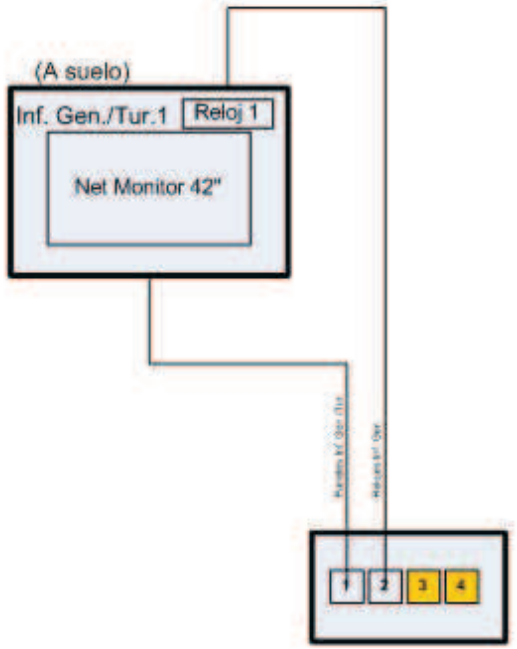

(Estructura a Columna)
Anden 1
Anden 2
Anden 3
Anden 4
Anden 5
Anden 6
Anden 7
Net's Monitores 26"
(A Pared)
Inf. Gen./Tur. 1
Reloj 1
Net Monitor 42"
Punto Inf. Interactivo 1
(A Suelo)
SWICHT
Pupitre Microfónico
Amplificador Ethernet 60 W
Alt. 1
Alt. 2
CAM Ext.2
CAM Ext.1
Reloj Doble Cara 1
(Estructura a Columna a modo de Banderola)
Reloj 2
Reloj 1
GALDAR
Swicht 24 bocas
(14 mínimo)


(A Suelo mediante Báculo)
Anden 1
Anden 2
Anden 3
Anden 4
Anden 5
Anden 6
Net's Monitores 26"
(A Suelo)
Inf. Gen./Tur.1
Reloj 1
Net Monitor 42"
Punto Inf. Interactiva 1
(A Suelo)
SWICHT
Pupitre Microfónico
Alt. 1
Alt. 2
Amplificador Ethernet 60 W
CAM. Int. 1
CAM Ext.4
CAM Ext.3
CAM Ext.2
CAM Ext.1
Reloj Doble Cara 1
(A Pared a modo de Banderola)
Reloj 2
Reloj 1
AGÜIMES
Swicht 24 bocas
(16 mínimo)


(A suelo en el mismo mueble)
Punto Inf. Gen. Y Tur.
Reloj 1
Net Monitor 1
42"
Net Monitor 2
42"
Punto Información
Interactiva 1
(A Suelo)
Pupitre
Microfónico
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
CAM Ext.2
CAM Ext.1
Amplificador
Ethernet 120 W
Alt. 1
Alt. 2
Alt. 3
Alt. 4
Reloj Una Cara 1
(A Techo)
12:00
MASPALOMAS
Swicht 12 bocas
(8 mínimo)

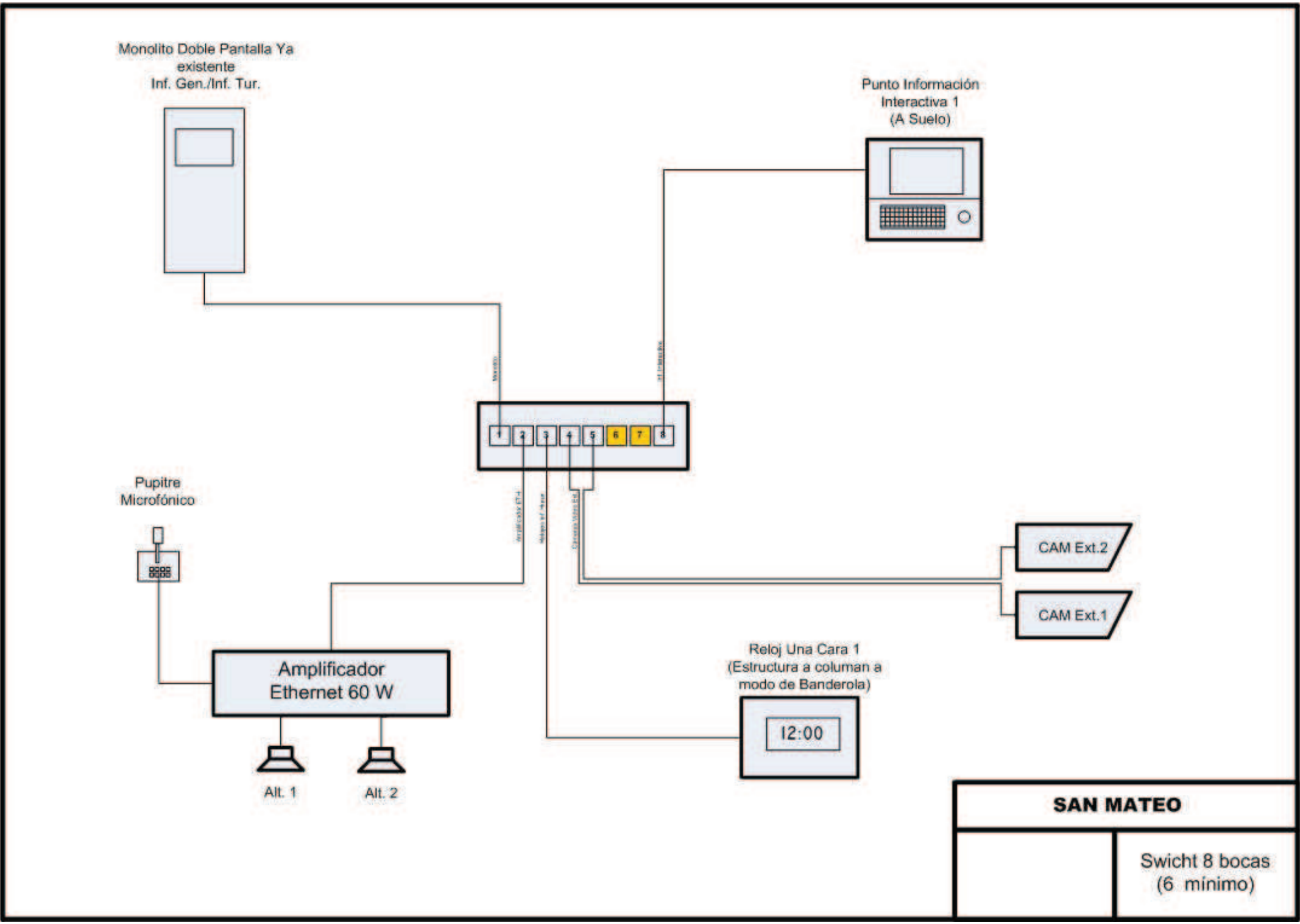

(A suelo en el mismo mueble)
Punto Inf. Gen. Y Tur.
Reloj 1
Net Monitor 1
42"
Net Monitor 2
42"
Punto Información
Interactiva 1
(A Suelo)
1
2
3
4
5
6
7
8
Pupitre
Microfónico
Amplificador
Ethernet 120 W
CAM Ext.1
Alt. 1
Alt. 2
Alt. 3
Alt. 4
PARQUE TROPICAL
Swicht 8 bocas
(6 mínimo)

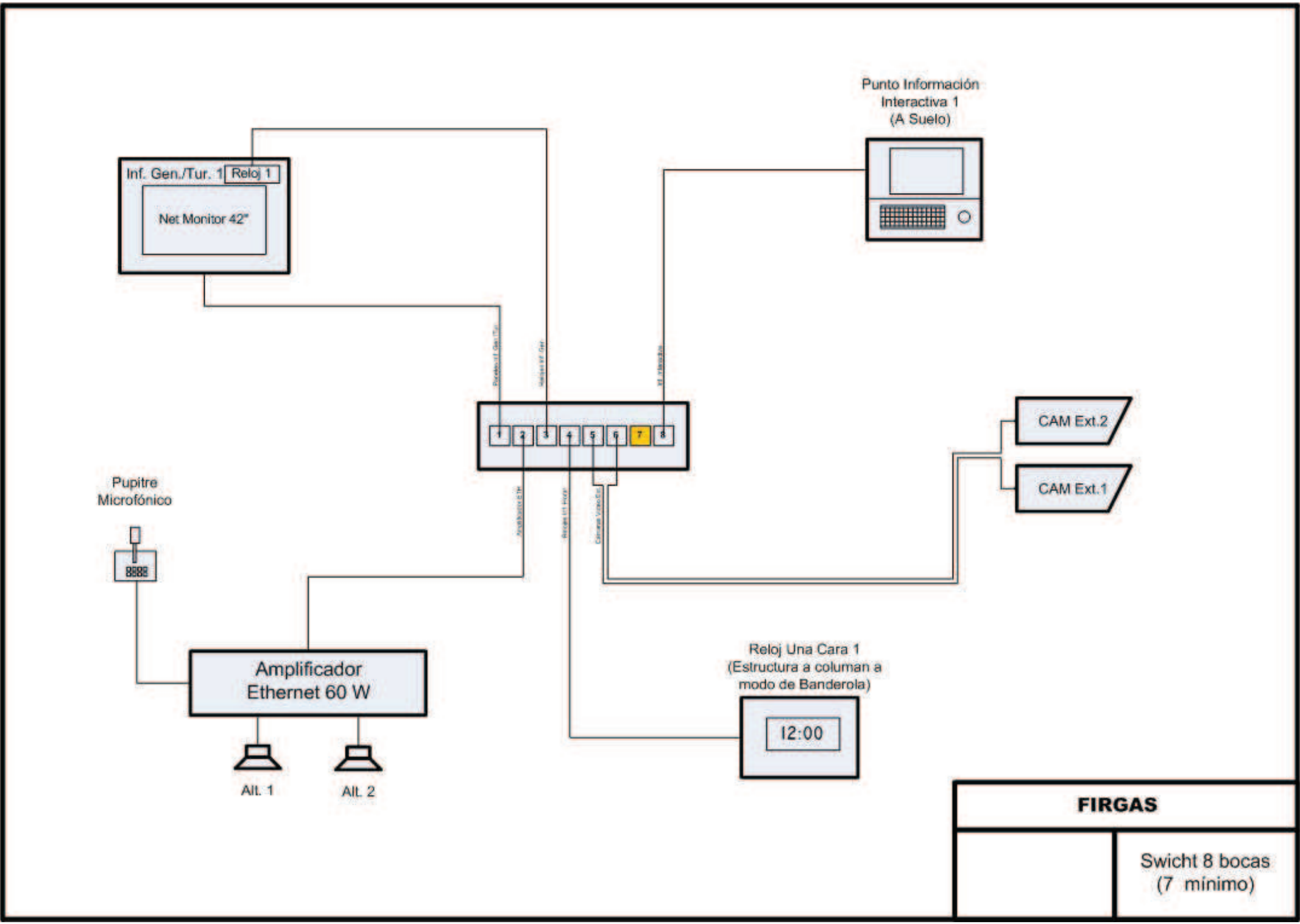

Encastrado en Ventana
Inf. Gen. 1
Reloj 1
Net Monitor 42"
Encastrado en Ventana
Inf. Tur. 1
Net Monitor 42"
Punto Información
Interactiva 1
(A Suelo)
Pupitre
Microfónico
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
CAM Ext.2
CAM Ext.1
Amplificador
Ethernet 60 W
Alt. 1
Alt. 2
Reloj Doble Cara 1
(A Techo)
Reloj 2
Reloj 1
PUERTO RICO I
Swicht 12 bocas
(8 mínimo)

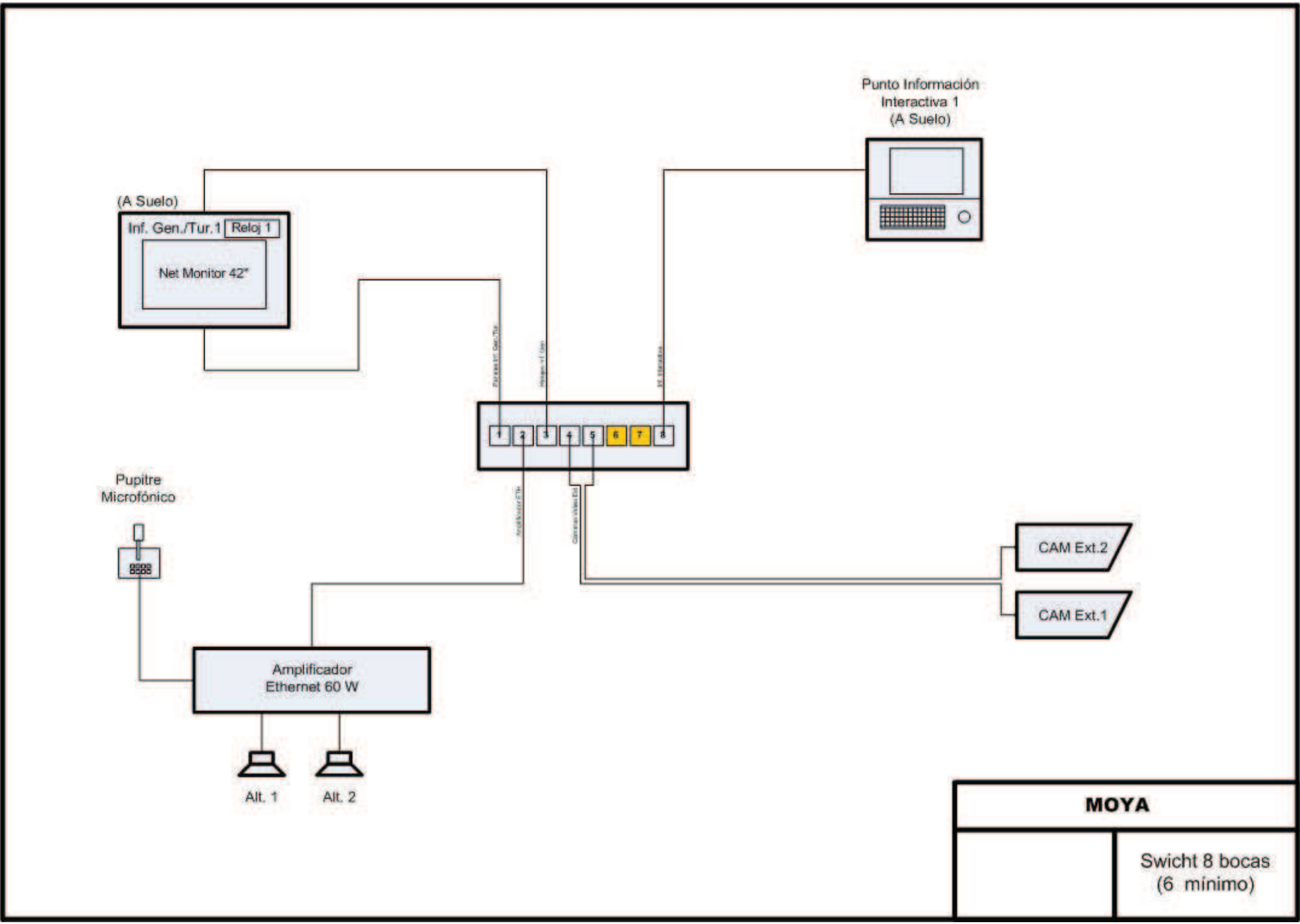


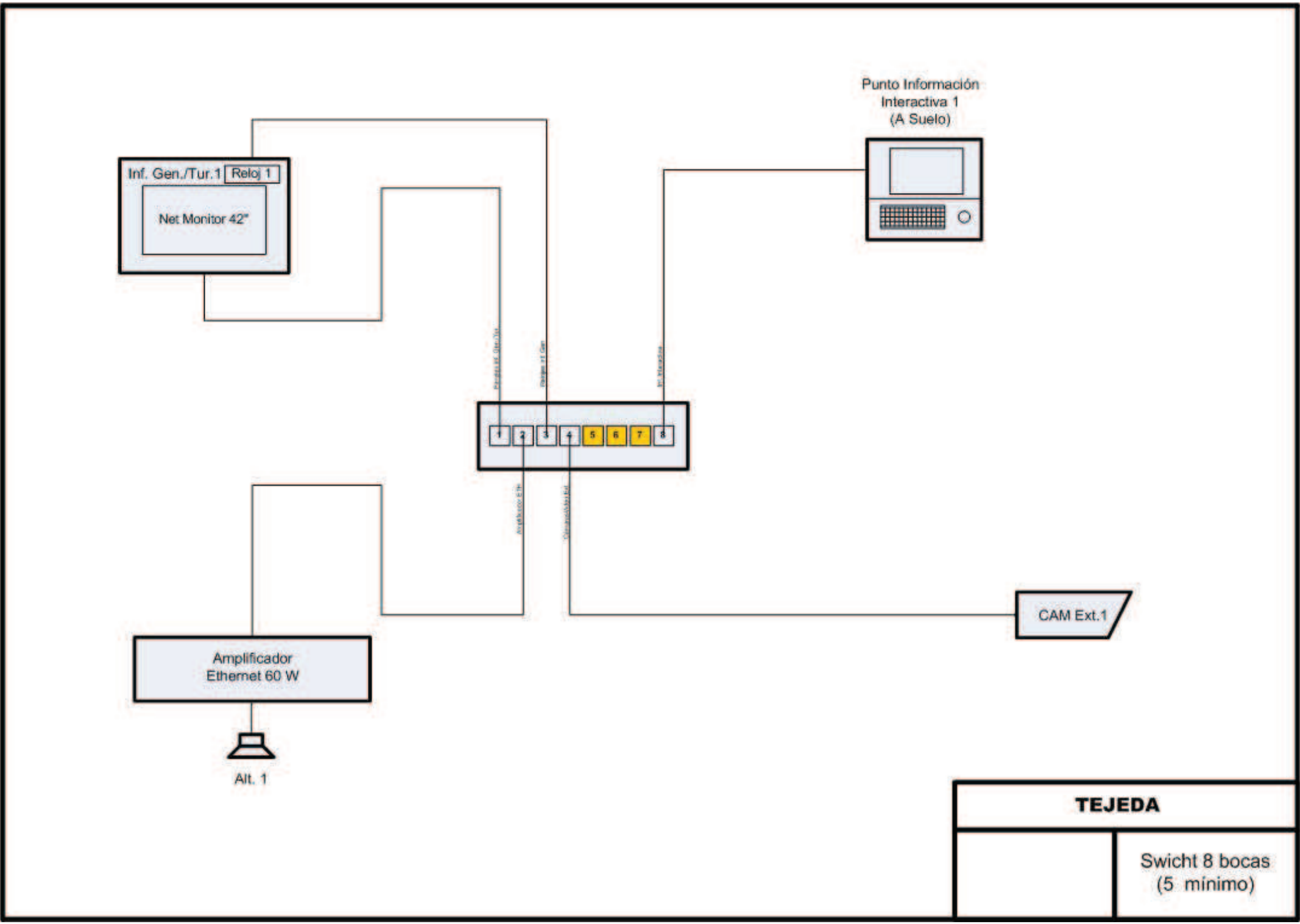
PUERTO RICO II

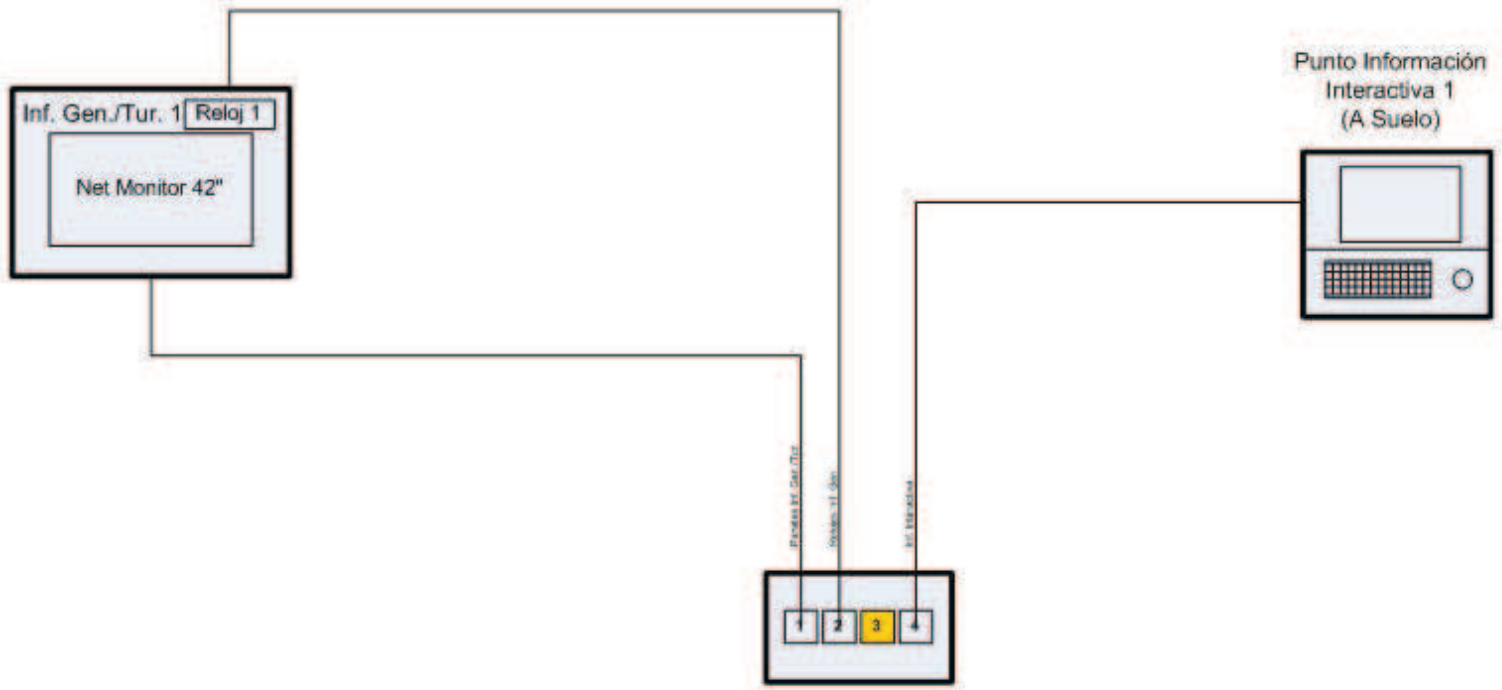
Swicht 4 bocas
(2 mínimo)


Monolito Doble Pantalla Ya existente
Inf. Gen./Inf. Tur.
Punto Información Interactiva 1 (A Suelo)
1
2
3
4
5
6
7
8
Pupitre Microfónico
CAM Ext.2
CAM Ext.1
Amplificador Ethernet 60 W
Reloj Una Cara 1 (Estructura a columan a modo de Banderola)
12:00
Alt. 1
Alt. 2
SAN MATEO
Swicht 8 bocas (6 mínimo)


Punto Información
Interactiva 1
(A Suelo)
Inf. Gen./Tur. 1
Reloj 1
Net Monitor 42"
1
2
3
4
5
6
7
8
CAM Ext.2
CAM Ext.1
Pupitre
Microfónico
Amplificador
Ethernet 60 W
Reloj Una Cara 1
(Estructura a columan a
modo de Banderola)
12:00
AIL 1
AIL 2
FIRGAS
Swicht 8 bocas
(7 mínimo)


Punto Información
Interactiva 1
(A Suelo)
(A Suelo)
Inf. Gen./Tur.1
Reloj 1
Net Monitor 42"
1
2
3
4
5
6
7
8
Pupitre
Microfónico
CAM Ext.2
CAM Ext.1
Amplificador
Ethernet 60 W
Alt. 1
Alt. 2
MOYA
Swicht 8 bocas
(6 mínimo)


Punto Información
Interactiva 1
(A Suelo)
Inf. Gen./Tur.1
Reloj 1
Net Monitor 42"
1
2
3
4
5
6
7
8
CAM Ext.1
Amplificador
Ethernet 60 W
Alt. 1
TEJEDA
Swicht 8 bocas
(5 mínimo)



AEROPUERTO

Swicht 4 bocas
(3 mínimo)